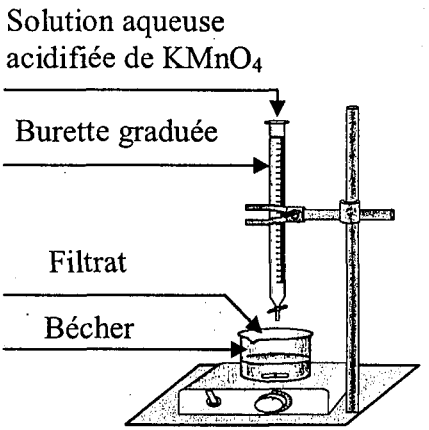
4) Le fer perd des électrons et passe à l'état Fe^{2+} : $Fe \longrightarrow Fe^{2+} + 2e^-$
Donc il s'agit d'une oxydation.

5) a)



b) L'équivalence est repérée par la parsistance de la coloration rose violacée dans le bécher .

c) A l'équivalence on a $n(Fe^{2+}) = 5.\ n(MnO_4^-) \Leftrightarrow C_1.V_1 = 5.C_2.V_2$

$$\Leftrightarrow C_1 = \frac{5.C_2.V_2}{V_1} = \frac{5\times 2.10^{-2}\times 9{,}6.10^{-3}}{20.10^{-3}} = 4{,}8.10^{-2}\ mol.L^{-1}$$

EXERCICE 6 :

1) La méthode usuelle de préparation des aldéhydes consiste à oxyder des alcools primaires, en présence des oxydants classiques ($KMnO_4$ ou $K_2Cr_2O_7$).
2) Les aldéhydes sont utilisés dans la production de matières plastiques, de colorants, de parfums et d'additifs alimentaires.
3) $$CH_3 - OH + \frac{1}{2}O_2 \longrightarrow H_2O + H-\underset{\underset{O}{\|}}{C}-H$$

Le passage qui confirme l'équation précédente :
« Il est préparé industriellement en très grande quantité (plusieurs millions de tonnes sont produites chaque année dans le monde) par oxydation catalytique du méthanol par le dioxygène ».

4) Le formaldéhyde est utilisé dans la production de résines (composé naturel qui entre dans la composition de certaines matière plastique) thermodurcissables et la fabrication de colles urée – formol.

Qarray.tn - Agra Bech - Qarray.tn